



CH

(19)

CH EXPOSÉ D'INVENTION

(11)

535 453

R

(21) Numéro de la demande: 13280/70
 (61) Additionnel à:
 (62) Demande scindée de:
 (22) Date de dépôt: 4. 9. 1970, 18 1/4 h
 (33) (32) (31) Priorité:

(42) (44) Demande publiée le 15. 12. 1972
 Brevet délivré le 31. 3. 1973
 (45) Exposé d'invention publié le 15. 5. 1973
 Conforme au mémoire exposé 13280/70

(54) Titre: **Chronographe à compteurs multiples**

(73) Titulaire: Roland Hirsch, Genève

(74) Mandataire: Buginion S.A., Genève

(72) Inventeur: Roland Hirsch, Genève

(56) Ecrits et images opposés en cours d'examen Exposé d'invention suisse N° 235 608

L'objet de la présente invention est un chronographe à compteurs multiples.

On connaît déjà des chronographes présentant des compteurs multiples ceux-ci étant en général des compteurs de secondes, de minutes et d'heures. Ces chronographes ont leur emploi limité à la mesure du temps écoulé, mesuré en secondes par exemple.

On connaît aussi un chronographe à compteurs multiples qui comporte un tour d'heures supplémentaire pouvant être actionné par une couronne et qui indique le moment où commence l'opération de mesure de l'intervalle de temps. Ce chronographe ne permet pas la mesure simultanée de plusieurs temps écoulés.

La présente invention a précisément pour objet l'obtention d'un chronographe qui permette, par l'emploi de compteurs multiples, la mesure simultanée de plusieurs temps écoulés.

Ce chronographe est caractérisé par le fait qu'il comporte d'une part un mouvement d'horlogerie entraînant des organes indicateurs horaires d'heures, de minutes et de secondes, et, d'autre part, au moins un dispositif de comptage satellite destiné à être entraîné par au moins un mobile porté par au moins un arbre portant un desdits organes indicateurs, ce ou ces dispositifs faisant saillie sur le boîtier du chronographe à sa périphérie.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution d'un chronographe selon l'invention.

La fig. 1 en est une vue en plan.

La fig. 2 en est une vue en coupe partielle.

Le chronographe représenté au dessin comporte un boîtier 1 enfermant un mouvement de montre entraînant des organes indicateurs classiques d'heures, de minutes et de secondes. Sur le boîtier 1 sont saillies quatre dispositifs de comptage 2, 3, 4 et 5. Chacun de ces dispositifs de comptage comporte d'une part une lunette 2a, 3a, 4a et 5a portant une graduation et un index et, d'autre part, une aiguille de comptage 2b, 3b, 4b, 5b.

Une glace, non représentée, est fixée sur la lunette tournante et protège l'aiguille de comptage.

5 Les aiguilles de ces dispositifs de comptage sont montées sur l'arbre des pignons 2c, 3c, 4c, 5c qui peuvent engrener avec des roues 6, 7, portées par l'arbre 8 d'un organe indicateur d'heures, cet organe indicateur peut être soit celui des minutes, soit celui des heures. Les dispositifs de comptage peuvent occuper trois positions 10 axiales en tirant la lunette tournante : la première position est celle dans laquelle le pignon portant l'aiguille engrène avec la roue correspondante, cette position est celle de comptage. La seconde position est celle dans laquelle cette aiguille est débrayée et peut être emmenée 15 en rotation par la lunette tournante, la troisième position est celle où la lunette tournante peut être tournée sans entraîner l'aiguille.

Le fonctionnement est le suivant : on amène l'aiguille dans une position choisie, midi, par exemple, en tirant la lunette jusqu'à la deuxième position et en tournant la lunette, en tirant cette même lunette en troisième position on peut amener ensuite, devant l'aiguille, la graduation ou l'index choisi de la lunette. Pour mettre le compteur en fonction, il suffit alors d'appuyer sur la glace du compteur pour l'amener en première position du comptage.

En variante, un modèle plus simple est prévu dans lequel le pignon de l'aiguille est toujours en prise, le comptage s'effectuant en mettant l'index de la lunette en face de l'aiguille.

Chacun de ces compteurs peut avoir une graduation bien définie, l'un peut avoir une aiguille entraînée à raison d'un tour par trois minutes, pour les conversations téléphoniques par exemple, un second peut être prévu pour le parking, son aiguille tournant à raison d'un tour par demi-heure, un troisième pour les jeux, football, par exemple, et porter une graduation de quarante-cinq

minutes, le quatrième compteur pouvant porter une graduation de pulsomètre par exemple.

Ce chronographe peut comporter en outre une lunette tournante 10 entraînée par une couronne 11, la couronne 12 servant à la mise à l'heure et au remontage. Un dispositif de quatrième peut lui être adjoint dont la lecture se fait par le guichet 13.

On voit l'utilité et les avantages d'un tel chronographe et son originalité.

Un effet esthétique nouveau peut être obtenu en munissant les compteurs d'un disque portant des secteurs d'une couleur différente de celle du disque ou d'au moins un mobile présentant des pièces à effets changeants lumineux ou non.

REVENDICATION

Chronographe à compteurs multiples, caractérisé par le fait qu'il comporte d'une part un mouvement d'horlogerie entraînant des organes indicateurs horaires, d'heures, de minutes et de secondes, et, d'autre part, au moins un dispositif de comptage satellite destiné à être entraîné par au moins un mobile porté par au moins un arbre portant un desdits organes indicateurs, ce ou ces dispositifs

faisant saillie sur le boîtier du chronographe, à sa périphérie.

SOUS-REVENDICATIONS

- 5 1. Chronographe selon la revendication, caractérisé par le fait qu'il comporte quatre dispositifs de comptage.
- 10 2. Chronographe selon la revendication, caractérisé par le fait que chaque dispositif de comptage comporte une aiguille et une lunette tournante.
- 15 3. Chronographe selon la revendication, caractérisé par le fait que chaque dispositif de comptage peut occuper trois positions axiales, l'une dans laquelle il est embrayé, les deux autres servant à la mise au départ de comptage de ce dispositif.
- 20 4. Chronographe selon la revendication, caractérisé par le fait que les compteurs sont munis d'un disque et, ou d'au moins, un mobile destiné à obtenir des effets changeants.

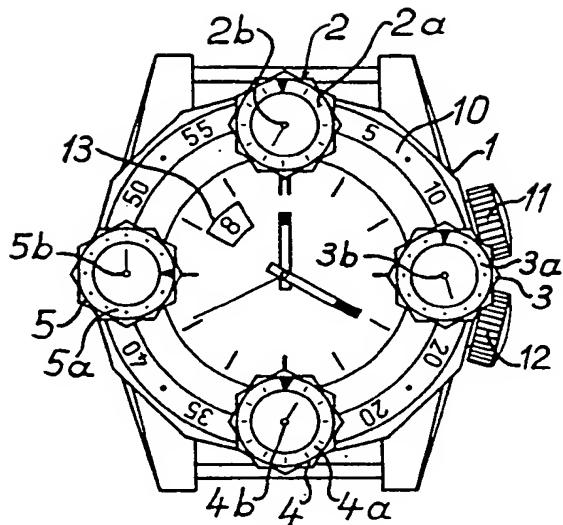


FIG.1

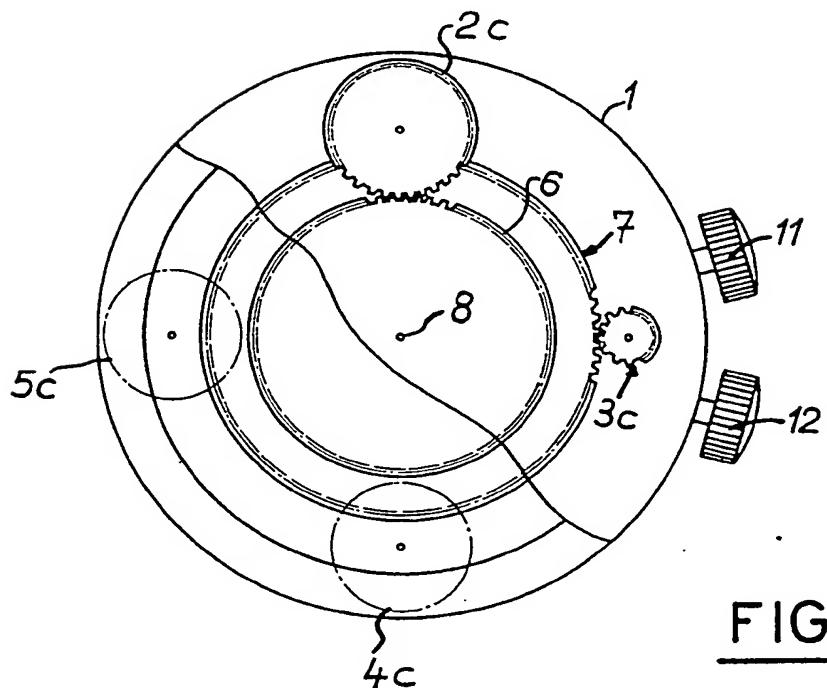


FIG.2